

**PAT-NO:** JP402263721A

**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 02263721 A

**TITLE:** ALARM DEVICE FOR PARISON REMAINING IN METALLIC MOLD IN GLASS FORMATION MACHINE

**PUBN-DATE:** October 26, 1990

**INVENTOR-INFORMATION:**

**NAME** **COUNTRY**  
NAKAYAMA, YOSHIAKI

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

**NAME** **COUNTRY**  
ISHIZUKA GLASS CO LTD N/A

**APPL-NO:** JP01084971

**APPL-DATE:** April 4, 1989

**INT-CL (IPC):** C03B009/41

**US-CL-CURRENT:** 65/158, 65/159

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To prevent the secondary trouble by removing gob from a machine through a scoop control to stop the operation of cylinder by a sensor when detecting a parison remaining in a rough mold.

**CONSTITUTION:** In the automatic formation machine (machine automatic formation unit 28) in which a glass lump is supplied into the rough mold from a feeder and a parison is formed by press formation and then a product is made of this parison by blow molding, the parison, when it remains in the rough mold, is detected by a sensor to put an alarm unit into action, and control of a glass lump-supplying trough is executed to stop supplying a glass lump into the rough mold. In ordinary machine automatic formation unit 28, an operator has always to watch and confirm the state of the formation by visual observation. The parison remaining in the rough mold tends to be overlooked, because it is in the mold, and there easily happens such a trouble that a glass lump is supplied in the mold where a parison is made to remain. By this method, the need of visual observation is eliminated and the above-mentioned trouble is prevented.

**COPYRIGHT:** (C)1990,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-263721

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup>

C 03 B 9/41

識別記号

庁内整理番号

6359-4G

⑬ 公開 平成2年(1990)10月26日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 硝子成形機金型中のバリソン残留警報装置

⑯ 特 願 平1-84971

⑰ 出 願 平1(1989)4月4日

⑱ 発 明 者 中 山 義 明 愛知県名古屋市北区喜惣治2丁目75番地

⑲ 出 願 人 石塚硝子株式会社 愛知県名古屋市昭和区高辻町11番15号

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

硝子成形機金型中のバリソン残留警報装置

## 2. 特許請求の範囲

① フィーダーからガラス塊を粗型内に供給して、プレス成形でバリソンを成形し、該バリソンをブロー成形で製品化する自動成形機において、粗型にガラス塊を供給する前に、粗型内にバリソンが残留している場合には、センサーで検出し、警報装置を作動させると共に、粗型にガラス塊の供給を中止するように、ガラス塊供給量を制御する様にしたことを特徴とするガラス製品の製造装置。

## 3. 発明の詳細な説明

&lt; 発明の目的 &gt;

(産業上の利用分野)

本発明は、フィーダーからガラス塊を粗型内に供給して、プレス成形でバリソンを成形し、該バリ

ソンをブロー成形で製品化する自動成形機(以下、28マシン自動成形機と称する)に於いて、粗型内にバリソン(粗型で成形された半製品)が残っているところに、更にガラス塊(以下ゴブと称する)を供給し、金型上、機械上、その他のトラブルが発生するのを防ぐ装置に関するものである。

(従来の技術)

従来、28マシン自動成形機では、その成形状況をオペレーターが、常時目視にて観察し、把握している。この為、オペレーターは、成形機から離れられない、他のトラブルの対処中に見逃しをする、粗型内のバリソンは型の中である為見難い、トラブル時速やかな対処をするのに不安全行為をしがちである、等大きな精神的負担を負っている。粗型内のバリソンを見逃せば、金型が損傷する、成形機を停止して修復することも必要であるので、生産効率がダウンする、等の問題点があった。

（発明が解決しようとする問題点）

目視で監視をしていると、従来技術に記載した如く、オペレーターの負担が大きばかりでなく、トラブルによる金型の損傷、生産効率のダウン等の問題があった。本発明者は、従来技術のこれら問題点を解決するために、種々検討して本発明を完成させた。

＜発明の構成＞

（問題点を解決するための手段）

従来の28マシン成形では、フィーダーからゴブを粗型内に供給して、プレス成形でバリソンを成形し、該バリソンをブロー成形で製品化する自動成形機（28マシン自動成形機）において、粗型にゴブを供給する前に、粗型内にバリソンが残留している場合には、センサーで検出し、警報装置を作動させると共に、粗型にゴブの供給を中止するように、ゴブ供給機（スクープ）を制御する機にしたガラス製品の製造装置である。

次に、本発明の実施例に就いて説明する。

ンダーを停止⑦させる、他方では、規制ノブ検知⑧をして、スクープ（ゴブ）規制⑨をして、ゴブが粗型に入らない様にする。以上の様に、改造した装置で、本発明は、輻射型光電スイッチ⑩で、バリソン残留検知⑪をすると、その信号でサイレンを鳴らす⑫と共に、その信号をシーケンサー⑬に入力する。シーケンサー⑬からの信号で、電磁弁⑭を作動させ、スクープ（ゴブ）規制⑨をしてゴブが粗型に入らない様にする。この様にして、オペレーターに異常を伝えると共に、二次トラブルを防いでおいて、オペレーターが残留した粗型を交換⑮した後、セクション規制ノブを手動で戻して⑯、成形作業を復帰⑯させる。

＜発明の効果＞

以上の実施例で説明した様に、本発明の装置は、粗型内にバリソンが残留している時には、センサーで検出し、粗型におけるシリンドラの稼働を停止させ、スクープ規制にてゴブをマシンから排除するため、オペレーターの目視による精神的負担

（実施例）

本発明の実施例を図面によつて説明する。

第1図は、本願発明内容を示す工程図である。

従来は、目視観察によつて、粗型内にバリソンが残留していることを検知した場合①、オペレーターが、手動でスクープ（ゴブ）規制②をして、ゴブを粗型に入れない様にしておいて、バリソンが残留している金型を交換③して、又、手動にて復帰④作業をしていた。

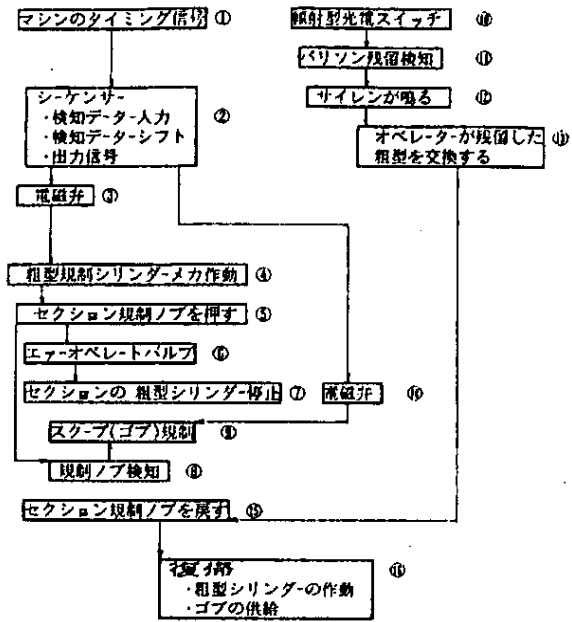
これに対し、フィーダーのゴブカットから、マシンのタイミング信号⑤を採り、シーケンサー⑥に入れる。シーケンサー⑥では、信号（検知データ）を受けて、該データを使用可能なデータに加工（シフト）して（例えば、何番目のセクションのゴブを排除するなど）、出力信号を出す。この信号が、電磁弁⑭に作用して、粗型規制シリンドラメカ作動⑮させ、セクション規制ノブを押す⑯ことによつて、一方では、エラーオペートバルブ⑥を作動させ、セクションの粗型シリ

を軽減でき、金型の損傷、トラブル対応の為の事故の減少、安全対策上、等の二次トラブル防止上、有効な装置である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本願発明装置の工程図である。

特許出願人石塚硝子(株)



245 1 [24]